



JPW

**Certificate of Transmission Under 37 CFR1.8**

**I hereby certify that this correspondence is  
being facsimile transmitted to the U S. Patent  
and Trademark Office (Fax.5712738300) on  
0728/2006**

**Date**

**Chao- Ken Chen**

**Name**

*Chen Chao Ken*

**Signature**

**This copy is also mailed to USPTO at the same time**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

**Applicant** Chao- Ken Chen **Art Unit:** 3637

**Series No** 10/782,347 **Examiner:** WILKENS, JANET  
MARIE

**Filed** 02/20/2004

**Title** ELEVATION ADJUSTING DEVICE OF AUXILIARY  
TABLE PLATE

**Dear Sir:**

Attached is a certify copy for the priority of the filing  
invention for above-identified U. S. Patent Application.

Send all correspondence to:

**235 Chung – Ho Box 8-24**

**Taipei Taiwan R. O. C.**

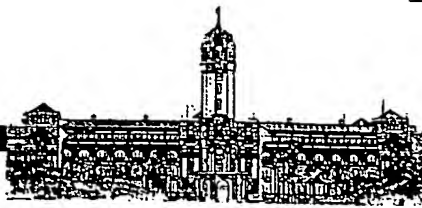
Please direct all telephone calls to:

02886 2 32333012

Respectfully submitted,

*Chen Chao Ken*

Dated : 07 / 28 /2006



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder

申 請 日：西元 2003 年 09 月 30 日  
Application Date Sep 30, 2003

申 請 案 號：092217618  
Application No.

申 請 人：泰樺家具股份有限公司  
Applicant(s)

局 長  
Director General

蔡 練 生

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

西元 2006 年 07 月 24 日  
Jul 24, 2006

BEST AVAILABLE COPY

**Certificate of Transmission Under 37 CFR1.8**  
**I hereby certify that this correspondence is**  
**being facsimile transmitted to the U S. Patent**  
**and Trademark Office (Fax.5712738300) on**  
**0728/2006**

**Date**

**Chao- Ken Chen**

**Name**

*Chen Chao Ken*

**Signature**

**This copy is also mailed to USPTO at the same time**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

**Applicant** Chao- Ken Chen **Art Unit:** 3637

**Series No** 10/782,347 **Examiner:** WILKENS, JANET  
MARIE

**Filed** 02/20/2004

**Title** ELEVATION ADJUSTING DEVICE OF AUXILIARY  
TABLE PLATE

**Dear Sir:**

Attached is a certify copy for the priority of the filing  
invention for above-identified U. S. Patent Application.

Send all correspondence to:

**235 Chung - Ho Box 8-24**

**Taipei Taiwan R. O. C.**

Please direct all telephone calls to:

**02886 2 32333012**

Respectfully submitted,

*Chen Chao Ken*

**Dated : 07 / 28 /2006**

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	輔助式桌板之高低調整裝置
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 陳朝根
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (中 文)	1. 彰化縣福興鄉福工路15-1號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 泰樺家具股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 彰化縣福興鄉福工路15-1號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 陳朝根
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：輔助式桌板之高低調整裝置)

本創作所揭露的是一種調整裝置，主要是用以改變桌板的高低位置，這個裝置包括有：二組分立於對邊、且對稱之連桿，連桿的一端連結於輔助式桌板，另一端則連接一扭力元件，這個扭力元件受一伸縮式壓力唧筒的牽引產生旋轉扭力，藉這個扭力的產生帶動連桿，使依附在連桿上的桌板縱向旋轉而產生高低的變化，進而當唧筒的行程停止後自動固定之。

五、(一)、本案代表圖：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

(10) 輔助桌板(11) 主桌板(20、21) 連桿(201、211) 穿孔

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：輔助式桌板之高低調整裝置)

(202、212) 扇形螺絲(20a、21a) 高位連桿(20b、21b) 低位連桿(20c) 轉接板(20d) 滑孔(20e) 螺栓(31、32、41、42) 支撐架板(40) 扭力元件(401、402) 曲柄(41、42) 轉接板(411、421) 導板(50) 唧筒(51) 伸縮桿(52) 觸控點(53) 轉接板(54) 支撐架板(55) 壓板(56) 牽引線(60) 控制板(61) 支撐架板

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作所描述的是有關於一種調整裝置，特別是一種用以改變輔助式桌板高低位置的調整裝置。

### 【 先 前 技 術 】

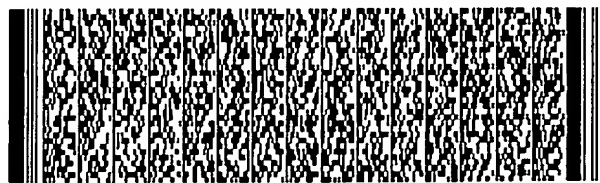
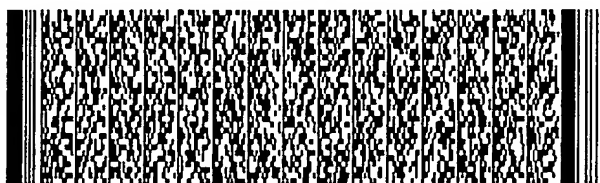
由於工作中使用的輔助工具一直增加，例如電腦及其周邊的設備，使得工作的桌面空間略嫌不足，使桌子也必須衍生出輔助式的桌板以為匹配。

傳統輔助式的桌板一般都是採橫向伸縮的狀態與主桌板連結，例如在輔助式桌板上擺設電腦鍵盤，在需要利用時透過滑軌拖出超過主桌板的範圍而加以延伸使用。

通常主桌板為配合使用者所需要的高度，透過氣壓棒來產生高低的位置變化，這可以參考創作人前已核准公告第348447號專利之設計。然使用者在坐姿過久後常會感到疲累，偶爾想要站立起來改變姿勢繼續工作，卻受限於主桌板的高度調整有限無法匹配而作罷；又每一個人的身高比例不同，一個被限制在與主桌板間具有固定高度位差的輔助式桌板，並無法滿足和提供所有的人在一種最舒適的狀態下使用，使用者必須去牽就這樣的設計而感到無奈。

### 【 內 容 】

本創作設計的主要內容就是為了改善以上所提到的種種缺失，其目的在於提供一種可以自由改變輔助式桌板之高低位置的調整裝置，使該輔助桌板可以循著近於旋轉的方式在





## 五、創作說明 (2)

主桌板的上、下方位自由移位，令使用者藉以調整到感覺最為舒適的相對位置。

至於本創作之內容以及其它的目的，可以藉由所述的裝置加以實現，這個裝置包括有：二組分立於對邊、且對稱之連桿，連桿的一端連結於輔助式桌板，另一端則連接一扭力元件，這個扭力元件受一伸縮式壓力唧筒的牽引產生旋轉扭力，藉這個扭力的產生帶動連桿，使依附在連桿上的輔助式桌板縱向旋轉而產生高低的變化，進而當唧筒的行程停止後自動固定之；由於該桌板調整的動力來自於壓力唧筒，所以在操作上輕鬆而省力，亦為本創作之設計的主要優勢。

有關本創作的技術特徵及其較佳實施例，可以藉由下文的描述並且配合圖式的內容加以瞭解，茲說明如下。

### 【實施方式】

如「第一圖」所示，係為本創作所提出的調整裝置之一種實施例的構造圖；依據本創作的設計，這個調整裝置可以用來調整輔助式桌板或其類似物的高度位置。

如「第一～三圖」所揭露的調整裝置，基本上包括有二組分立於對邊、且對稱之連桿 (20、21)，每一組連桿 (20、21) 均包括一高位連桿 (20a、21a) 及一低位連桿 (20b、21b)，每一組連桿的一端均透過一支稱架板 (31、32) 與輔助桌板 (10) 連結，另一端則透過另一支撐架板 (41、42) 與主桌板 (11) 連結，這些支撐架板 (31、32、41、42) 概呈 L 字形，即利用 L 字形的一面與桌板 (10、11



### 五、創作說明 (3)

) 連結，另一轉折面與連桿相連。

特別如第四、五圖所示，在輔助桌板(10)這方面，以在每一高位連桿(20a)與低位連桿(20b)之間，相連於一轉接板(20c)再與支撐架板(31)連結，並預先在該轉接板(20c)上開設一具有一定長度的滑孔(20d)，滑孔(20d)呈圓弧形，使轉接板(20c)配合一螺栓(20e)穿過該滑孔(20d)鎖合於該支撐架板(31)，並可以在螺栓(20e)放鬆時任意在滑孔(20d)內移動，用以調整輔助桌板(10)的俯仰角度，待使用者確定好角度後再將螺栓(20e)確實鎖緊而加以固定。

在連桿(20、21)與主桌板(11)相連的那一端，利用一扭力元件(40)將二連桿(20、21)相互串聯使其產生連動；如圖所示該扭力元件(40)為一管體，在該管體的兩端分別以一轉接板(41、42)與連桿(20、21)互連。為了加強扭力元件(40)與連桿(20、21)之間的連結關係，特別在轉接板(41、42)上以一凸出的導板(411、421)穿入連桿(20、21)上預定的穿孔(201、211)使與之重疊，並藉一扇形的螺絲(202、212)加以固定。

在扭力元件(40)上，透過兩曲柄(401、402)與一伸縮式壓力唧筒(50)相連，亦即當唧筒受壓力推動後可以連帶使扭力元件(40)產生旋轉運動；該唧筒內具有一伸縮桿(51)，伸縮桿(51)遠離唧筒(50)的端部具有一觸控點(52)，在具有觸控點(52)這一端的伸縮桿(51)透過一轉接板(53)連接一支撐架板(54)，再與主桌板(11)相

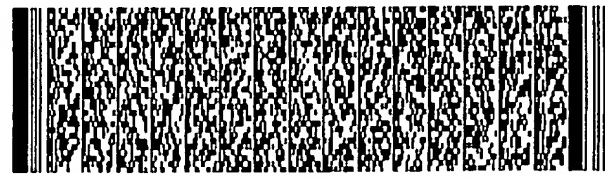
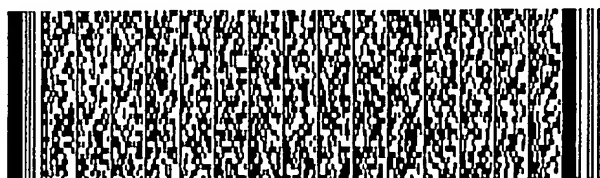


#### 五、創作說明 (4)

連，同時在該轉接板 (53) 的一端設有一壓板 (55)，壓板 (55) 的另端則連接一牽引線 (56) 至輔助桌板 (10)，第二圖所示，這個壓板 (55) 在常態下僅與觸控點 (52) 輕微接觸或不接觸，惟在牽引線 (56) 牽動之後使壓板 (55) 朝觸控點 (52) 方向施力，使觸控點 (52) 產生壓縮並感應唧筒 (50) 釋放壓力將伸縮桿 (51) 推伸出來，由於伸縮桿 (51) 的一端被前述之轉接板 (53) 固定不動，所以只有將唧筒 (50) 朝遠離主桌板 (11) 的方向推動 (這個動作就如一般調整氣 (油) 壓棒的動作)，也就連動曲柄 (401、402) 使扭力元件 (40) 產生旋轉運動 (見第三圖)。

上述的牽引線 (56) 在遠離唧筒 (50) 的另端，連接於一控制板 (60)，只要扳動控制板可以使牽引線 (56) 產生拉伸的動作，而控制板 (60) 又被定位在一支撐架板 (61) 上，並透過此支撐架板 (61) 與輔助桌板 (10) 的底面連結。

藉上述，如第三圖所示，只要扳動控制板 (60) (圖示為向輔助桌板 (10) 方向扳動) 就可以透過壓板 (55) 壓縮觸控點 (52) 使唧筒 (50) 朝遠離主桌板 (11) 的方向推動，也就連動曲柄 (401、402) 使扭力元件 (40) 產生旋轉，進而帶動連桿 (20、21) 以逆時針方向運動而上提輔助桌板 (10)，當該輔助桌板 (10) 到達指定位置便釋放控制板 (60) 使唧筒不再動作並抑制扭力元件 (40) 的旋轉，使輔助桌面 (10) 受連桿 (20、21) 的支撐而靜止定位；反之，若要降低輔助桌板 (10) 的位置，同樣扳動控制板 (60)



#### 五、創作說明 (5)

) 使唧筒 (50) 動作，並略施力於輔助桌板 (10) 使其產生順時針方向運動，至到達定位為止。這樣的操作方式，不但可以調整輔助桌板 (10) 的高低位置，尤其藉伸縮式壓力唧筒的作用可以節省許多的氣力。

綜上所述僅為本創作的較佳實施例而已，並非用來限定本創作之實施範圍，即凡依本創作申請專利範圍之內容所為的等效變化與修飾，皆應為本創作之技術範疇，並且由下列申請專利範圍的請求所限制。



## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

第一圖，為本創作之調整裝置的構造圖。

第二圖，為本創作之調整裝置的動作圖。

第三圖，為本創作之調整裝置的動作圖。

第四圖，為本創作之輔助桌板與連桿之連結狀態圖。

第五圖，為本創作之輔助桌板調整其俯仰角度狀態圖。

### 【圖式符號說明】

(10) 輔助桌板

(11) 主桌板

(20、21) 連桿

(201、211) 穿孔

(202、212) 扇形螺絲

(20a、21a) 高位連桿

(20b、21b) 低位連桿

(20c) 轉接板

(20d) 滑孔

(20e) 螺栓

(31、32、41、42) 支撐架板

(40) 扭力元件

(401、402) 曲柄

(41、42) 轉接板

(411、421) 導板

(50) 唧筒



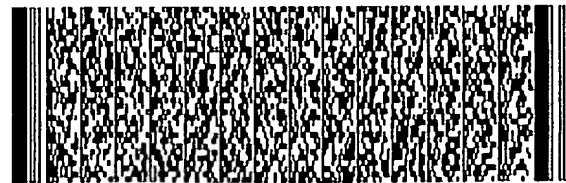
圖式簡單說明

- (51) 伸縮桿
- (52) 觸控點
- (53) 轉接板
- (54) 支撐架板
- (55) 壓板
- (56) 牽引線
- (60) 控制板
- (61) 支撐架板



## 六、申請專利範圍

1. 一種調整裝置，用以調整輔助式桌板的高低位置，其主要包括有二組分立於對邊、且對稱之連桿，連桿的一端連結輔助式桌板，另一端則連接一扭力元件，這個扭力元件受一伸縮式壓力唧筒的牽引產生旋轉扭力，藉這個扭力的產生帶動連桿，使依附在連桿上的輔助式桌板縱向旋轉而產生高低的變化，當唧筒的行程停止後自動固定之。
2. 如申請專利範圍第1項所述之調整裝置，其中該扭力元件為一管體。
3. 如申請專利範圍第1項所述之調整裝置，其中每一組連桿均包括一高位連桿及一低位連桿。
4. 如申請專利範圍第1或3項所述之調整裝置，其中每一組連桿的一端均透過一支稱架板與輔助桌板連結，另一端則透過另一支撐架板與一主桌板連結。
5. 如申請專利範圍第4項所述之調整裝置，其中支撐架板為L形。
6. 如申請專利範圍第1或3項所述之調整裝置，其中該連桿係連接於一轉接板再與支撐架板連結，並預先在該轉接板上開設一具有一定長度的滑孔，滑孔呈圓弧形，使轉接板配合一螺栓穿過該滑孔鎖合於該支撐架板，並可以在螺栓放鬆時任意在滑孔內移動，用以調整輔助桌板的俯仰角度，待使用者確定好角度後再將螺栓確實鎖緊而加以固定之。
7. 如申請專利範圍第2項所述之調整裝置，在該管體的兩端分別以一轉接板與連桿互連，並在轉接板上以一凸出的導板穿入連桿上預定的穿孔使與之重疊，再藉一扇形的螺絲加以



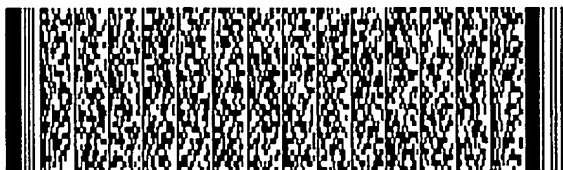
#### 六、申請專利範圍

板穿入連桿上預定的穿孔使與之重疊，再藉一扇形的螺絲加以固定。

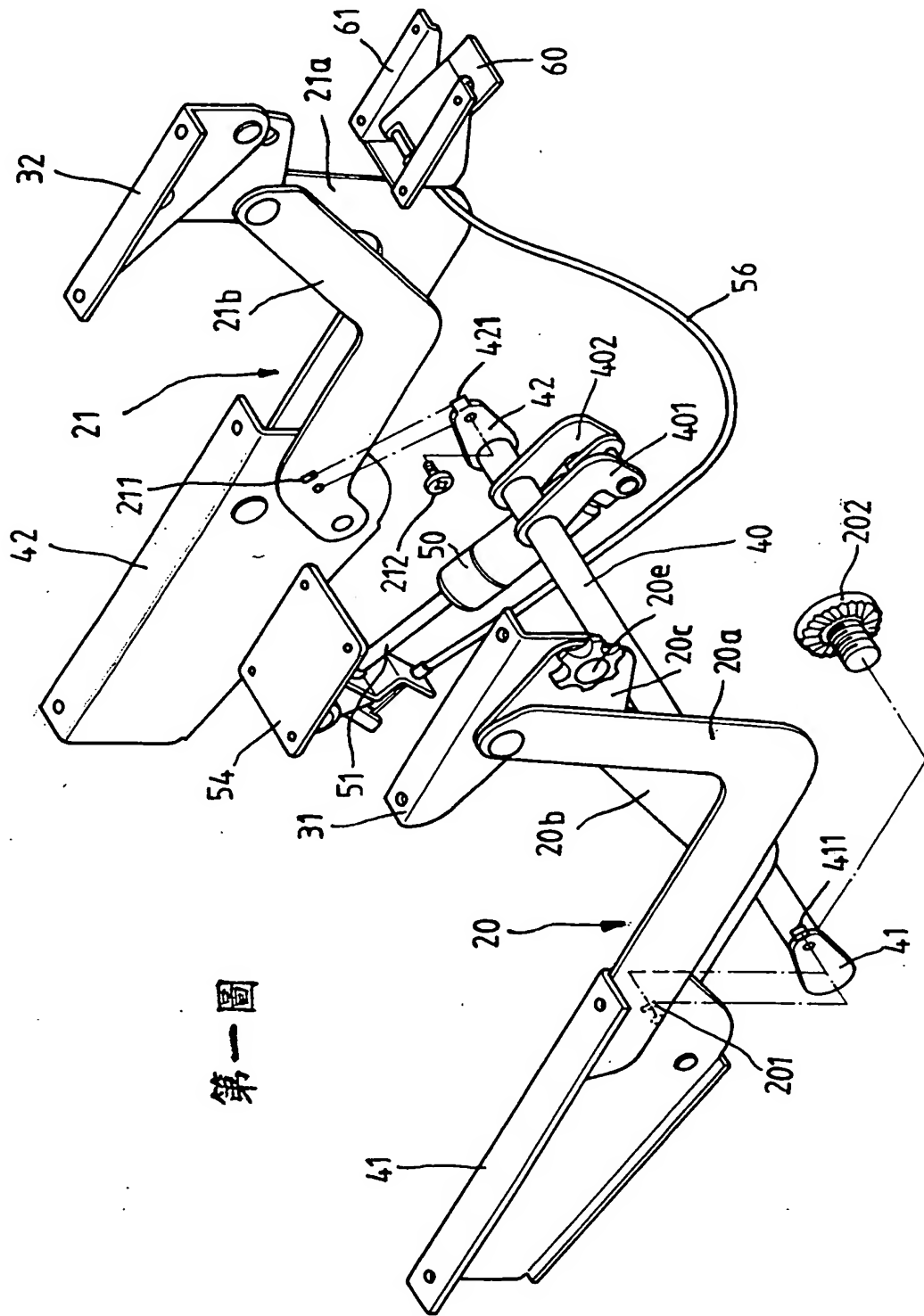
8. 如申請專利範圍第4項所述之調整裝置，其中，該扭力元件上透過兩曲柄與伸縮式壓力唧筒相連。

9. 如申請專利範圍第1或3項所述之調整裝置，其中，該唧筒內具有一伸縮桿，伸縮桿遠離唧筒的端部具有一觸控點，在具有觸控點這一端的伸縮桿透過一轉接板連接一支稱架板，再與一主桌板相連。

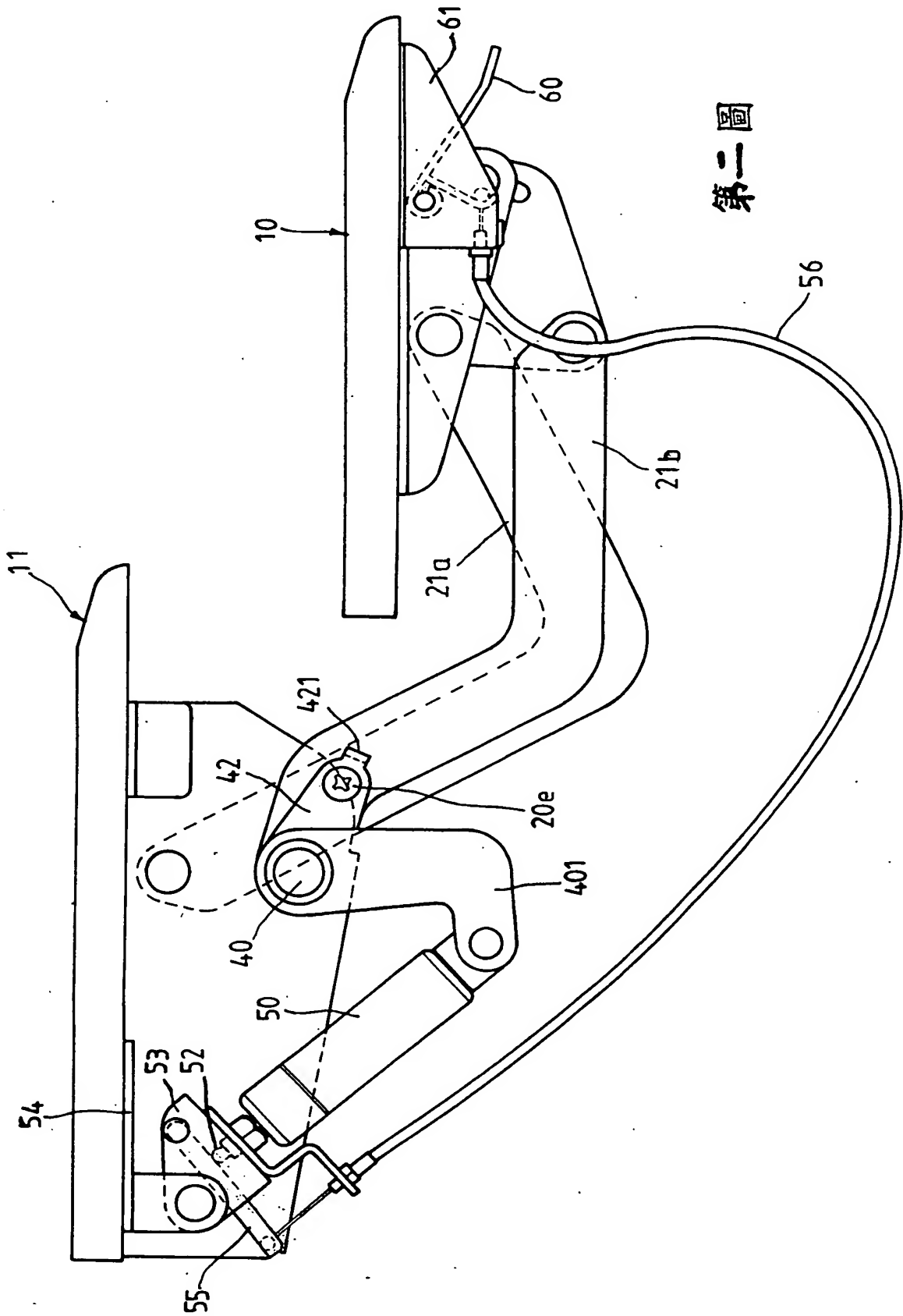
10. 如申請專利範圍第9項所述之調整裝置，其中，該轉接板的一端設有一壓板，壓板的另端則連接一牽引線至輔助桌板。



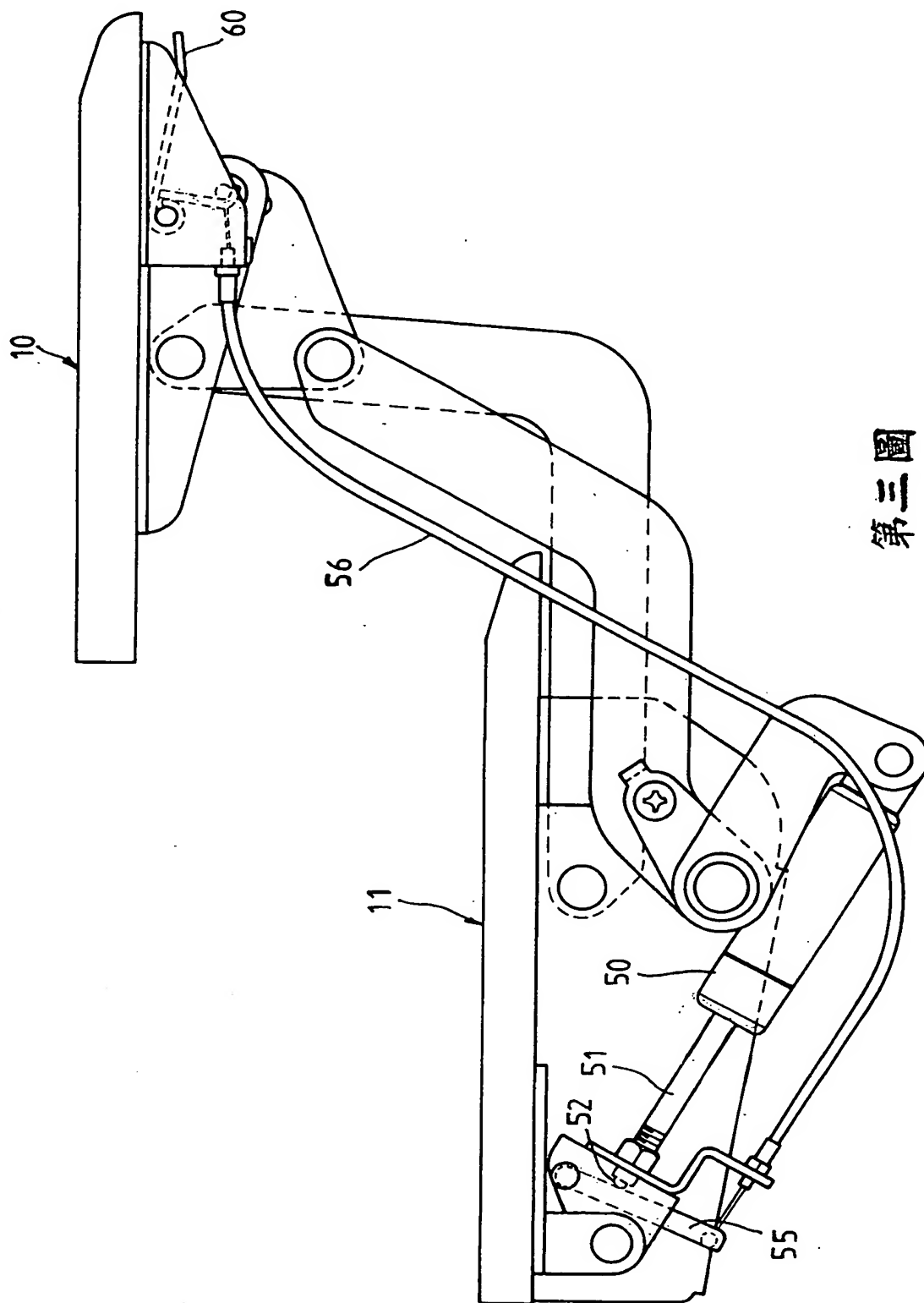




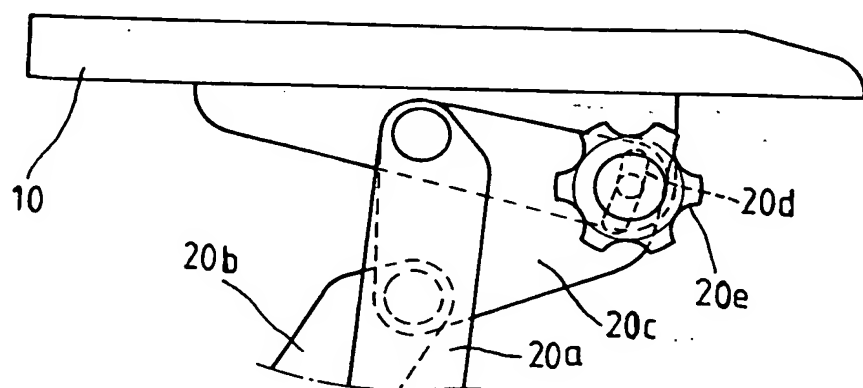
第一圖



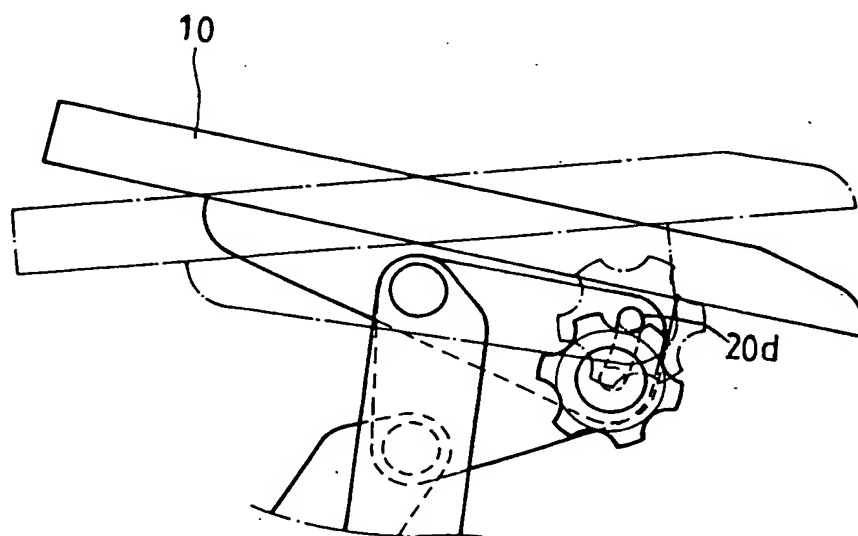
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

# 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	輔助式桌板之高低調整裝置
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 陳朝根
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (中 文)	1. 彰化縣福興鄉福工路15-1號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 泰樺家具股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 彰化縣福興鄉福工路15-1號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 陳朝根
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：輔助式桌板之高低調整裝置)

本創作所揭露的是一種調整裝置，主要是用以改變板的高低位置，這個裝置包括有：二組分立於對邊、且對稱之連桿，連桿的一端連結於輔助式桌板，另一端則連接一扭力元件，這個扭力元件受一伸縮式壓力唧筒的牽引產生旋轉扭力，藉這個扭力的產生帶動連桿，使依附在連桿上的桌板縱向旋轉而產生高低的變化，進而當唧筒的行程停止後自動固定之。

五、(一)、本案代表圖：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

(10) 輔助桌板 (11) 主桌板 (20、21) 連桿 (201、211) 穿孔

英文創作摘要 (創作名稱：)

